



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Aplicación de clustering utilizando K-means para la
segmentación de clientes en una empresa de
televisión paga**

TESINA

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

AUTOR

Magda Cristina PALOMINO ARCE

Renee Michael MORALES CALHUA

ASESOR

Augusto CORTEZ VÁSQUEZ

Lima, Perú

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**APLICACIÓN DE CLUSTERING UTILIZANDO K-MEANS PARA LA
SEGMENTACIÓN DE CLIENTES EN UNA EMPRESA DE
TELEVISIÓN PAGA**

Autor: PALOMINO ARCE, Magda Cristina

MORALES CALHUA, Renee Michael

Asesor: CORTEZ VASQUEZ, Augusto

Título: Tesina, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Fecha: Junio 2015

RESUMEN

En la actualidad las empresas tienen gran cantidad de información de sus clientes, esta información es vital para que puedan realizar acciones tácticas que los permitan mantenerse en el mercado. Las empresas de telecomunicaciones son más sensibles a la satisfacción de sus clientes pues su rentabilidad se basa en la cantidad de tiempo que el cliente permanezca con ellos, sobre todo los que generan mayor valor a la compañía. En el caso de esta empresa de tv paga, requiere conocer qué clientes son los que generan mayor valor a la compañía, así poder ejecutar acciones de fidelización a estos clientes. La mejor técnica identificada es la de Clustering, con el apoyo del algoritmo K-means los cuales nos permiten una fácil implementación de la solución con un grado alto de eficiencia, logrando una buena segmentación de clientes.

Palabra claves: Clustering, K-Means, Segmentación

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**APPLICATION OF CLUSTERING USING K-MEANS FOR
CUSTOMER SEGMENTATION IN COMPANY PAY TV**

Autor: PALOMINO ARCE, Magda Cristina
MORALES CALHUA, Renee Michael

Asesor: CORTEZ VÁSQUEZ, Augusto

Título: Tesina, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Fecha: Junio 2015

ABSTRACT

At present, companies have lots of customer information, information this is essential so that they can perform actions tactics that allow stay in the market. Telecommunications companies are more sensitive to customer satisfaction as their profitability is based on the amount of time the customer stays with them, especially those that generate value to the Company. In the case of esta version of pay television, requires knowing what son customers who mayor generate value to the company , so you can perform actions Loyalty one these clients. The best technique is identified Clustering, supported K -means algorithm which allows us easy deployment of the solution with the un high efficiency, achieving a good customer segmentation

Key words: Clustering, K-Means, Segmentation